

UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO DE ODONTOLOGÍA



UDH
UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO
<http://www.udh.edu.pe>

EFICACIA DEL HIDRÓXIDO DE CALCIO FRENTE AL BARNIZ FLUORADO EN SENSIBILIDAD DENTARIA POST-PREPARACIÓN DE DIENTES PILARES EN LA CLÍNICA ESTOMATOLÓGICA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO 2016

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE CIRUJANO DENTISTA

Presentado por :

Bachiller : Zamed Elí, ZEVALLOS LÓPEZ

Asesora : Mg. C.D. Nancy Calzada Gonzales

**HUÁNUCO – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

Día especial día hermoso solo deseo algo y es verte, escucharte, besarte y darte un abrazo tan fuerte como si fuese el primero y el último... sabes madre adorada día a día te amo más y tu recuerdo siempre está en mí....

06FEB2017, en mi santo

Dedico la presente tesis a las personas que siempre estuvieron apoyándome: mi madre adorada **Zoila Victoria López de Zevallos**, que siempre estuvo conmigo, a mi padre por ser motor y fuerza, a mi hija por ser motivo de lucha en el día a día y a mi hermosa familia.

AGRADECIMIENTO

A los apreciados docentes del Programa Académico de Odontología, a los integrantes del Jurado: **C.D. Mg. Luz Idalia Angulo Quispe, C.D. Dra. María Luz Preciado Lara y C.D. Julio Benites Valencia**, por sus enseñanzas, orientaciones y preparación en la noble tarea de forjar futuros profesionales competitivos en la carrera de Odontología.

A mi madre **Prof. Zoila Victoria López de Zevallos** por su apoyo incondicional, amor que Dios me dio para amarla una eternidad y para ella va cada logro en el misterioso camino de la vida.

A mi padre **Dr. Uladislao Zevallos Acosta** por ser mi inspiración y admiración, a mi hija **Carmen Alessandra Zevallos Trujillo** por ser mi vida y a mi familia por siempre darme fuerzas de inspiración inquebrantable.

RESUMEN

El presente estudio de investigación, tuvo como objetivo general determinar la eficacia del hidróxido de calcio frente al barniz fluorado en sensibilidad dentaria post preparación de dientes pilares en la Clínica Estomatológica de la UDH – 2016.

Metodología: Se empleó el método de investigación descriptivo con diseño prospectivo, transversal; para el registro de los tipos de dolor que se aplicó a través de una guía de observación; la hipótesis planteada trata sobre el empleo del hidróxido de calcio es más eficaz que el barniz fluorado en la sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares.

Conclusiones: (1) Los pacientes presentaron dolor leve y moderado después de la preparación para pilares, de estos, el dolor leve fue el más frecuente. (2) A las 12 horas de evaluación, no existe dolor en un 40% de los pacientes, dolor leve en el 45% y moderado solo en el 15%. (3) El hidróxido de calcio muestra dolor leve y moderado en solo 10%, mientras que el barniz fluorado presenta dolor leve hasta un 35%. (4) A las 24 horas post tratamiento, no hay dolor en un 80%, en tanto el 20% presenta dolor leve, sin existir dolor moderado. (5) A las 24 horas, el hidróxido de calcio y el barniz fluorado presentan similares resultados contra la sensibilidad dentaria. (6) No existe presencia de dolor para el grupo del hidróxido de calcio, a la semana de evaluación. (7), No existe diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de experimentación.

Concluyendo finalmente, que el hidróxido de calcio y el barniz fluorado presentan similar actividad contra la sensibilidad dentaria post preparación de dientes pilares.

PALABRAS CLAVE: Hidróxido de calcio, barniz fluorado, sensibilidad dentaria.

ABSTRACT (ingles)

The present research study had as general objective; To determine the efficacy of calcium hydroxide against fluoride varnish in tooth sensitivity after preparation of denture teeth. Stomatological Clinic. UDH. 2016; For which, the descriptive research method was used with a prospective, transversal design; For the recording of pain types an observation guide was applied; The hypothesis was that: the use of calcium hydroxide is more effective than fluoride varnish in dental sensitivity post-preparation of denture teeth.

The conclusions reached were: (1) Patients presented mild and moderate pain after preparation for abutments, of these, mild pain was the most frequent. (2) At 12 hours of evaluation, there is no pain in 40% of patients, mild pain in 45% and moderate in only 15%. (3) Calcium hydroxide shows mild and moderate pain in only 10%, while fluoride varnish presents mild pain up to 35%. (4) At 24 hours post-treatment, there is no pain in 80%, 20% has mild pain, without moderate pain. (5) At 24 hours, calcium hydroxide and fluoride varnish show similar results against tooth sensitivity. (6) There is no presence of pain for the calcium hydroxide group at the evaluation week. (7). There is no statistically significant difference between the experimental groups.

Finally concluding that calcium hydroxide and fluoride varnish present similar activity against tooth sensitivity after preparation of denture teeth.

KEYWORDS: Calcium hydroxide, fluoride varnish, tooth sensitivity

SOMMARIO (italiano)

Questo studio di ricerca, obiettivo generale è quello di determinare l'efficacia di idrossido di calcio contro la vernice fluoro nella sensibilità dei denti dopo la preparazione dei denti pilastro nella clinica dentale UDH – 2016.

Per il quale il metodo di ricerca descrittiva con prospettico, è stato utilizzato disegno crossover; per registrare i tipi di dolore che è stato applicato attraverso una guida di osservazione; l'ipotesi è circa l'uso di idrossido di calcio è più efficace di vernice fluoro nel dente sensibilità post-preparazione denti pilastro.

Le conclusioni raggiunte è stato: (1) i pazienti avevano da lieve a moderata dolore dopo pilastri preparazione di questi, lieve dolore era il più frequente. (2) A 12 ore di valutazione, non c'è dolore nel 40% dei pazienti, il dolore lieve nel 45% e moderata solo il 15%. (3) idrossido di calcio mostra dolore moderato a solo il 10%, mentre la vernice fluoro ha dolore lieve al 35%. (4) A 24 ore dopo il trattamento, nessun dolore 80%, mentre il 20% ha lieve dolore, senza dolore moderato esistente. (5) A 24 ore, l'idrossido di calcio e vernice fluoro hanno risultati simili contro la sensibilità dei denti. (6) Non v'è alcuna presenza di dolore per il gruppo di idrossido di calcio, una settimana di valutazione. (7) Non ci sono state differenze statisticamente significative tra i gruppi sperimentali.

Infine, concludendo che l'idrossido di calcio e fluoruro vernice presenti attività simili contro la preparazione post dei denti dente pilastri di sensibilità.

PALABRAS CLAVE: idrossido di calcio, vernice fluoro, sensibilità dei denti.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO.....	3
RESUMEN.....	4
ABSTRACT (ingles)	6
SOMMARIO (italiano)	7
CAPITULO I.....	12
PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:	12
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	13
1.2.1 PROBLEMA GENERAL.....	13
1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS	13
1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	14
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	14
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
1.4 HIPÓTESIS DE INVESTIGACION.....	15
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.6. VIABILIDAD O FACTIBILIDAD	16
1.7. LIMITACIONES	17
CAPITULO II.....	18
MARCO TEÓRICO.....	18
2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA	18
Internacionales.....	18
Nacionales	21
REGIONALES Y LOCALES	23
2.2. BASES TEÓRICAS	23
2.2.1 SENSIBILIDAD DENTARIA	23
2.2.1.1 Definición	23
GRÁFICA 1	25
Propiedades	25
Ventajas	25
Aplicaciones Clínicas	25

Uso en Odontología.....	25
Sensibilidad dentaria.....	25
Pulpa dental.....	27
2.2.2 HIDROXIDO DE CALCIO.....	27
Propiedades:	28
Ventajas	29
Aplicaciones Clínicas	30
Uso en Medicina	30
Uso en Odontología	32
2.2.3 BARNIZ FLUORADO	32
Indicaciones.....	32
Ventajas	33
Aplicación.....	33
Contraindicaciones	34
2.2.4 PREPARACION DE DIENTE PILAR	34
Características	35
Vitalidad Pulpar:.....	35
2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS	35
a. SENSIBILIDAD DENTARIA:.....	35
b. HIDROXIDO DE CALCIO:	36
c. BARNIZ FLUORADO.....	36
d. PREPARACION DENTARIA	36
2.4. SISTEMA DE VARIABLES.....	37
VARIABLE INDEPENDIENTE	37
VARIABLE DEPENDIENTE	37
VARIABLE INTERVINIENTE	37
2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES	38
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	39
3.2 DISEÑO Y ESQUEMA DEL DISEÑO DE OPERATIVIZACION.....	39
3.3 POBLACION Y MUESTRA:	40
➤ CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE DATOS.....	40
3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	41

3.5 TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS	41
Análisis de datos	41
3.6 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ODONTOLOGÍA:	41
CAPÍTULO IV	42
RESULTADOS	42
4.1. APLICACIÓN ESTADÍSTICA	42
CUADRO 01	42
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD	42
CUADRO 02	44
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO	44
CUADRO 03	46
TIPOS DE DOLOR PRE TRATAMIENTO	46
CUADRO 04	48
DOLOR A LAS 12 HORAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL	48
CUADRO 05	51
DOLOR A LAS 24 HORAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL	51
CUADRO 06	53
DOLOR A LOS 7 DÍAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL	53
CUADRO 07	56
DOLOR A LOS 14 DÍAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL	56
CAPITULO V	59
DISCUSIÓN	59
CAPITULO VI	62
CONCLUSIONES	62
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
13. Mendoza Choquehuanca, Ángela Patricia “Vitalidad Pulpar” v. 23 Revista de Actualización Clínica Investiga Bolivia, La Paz 2012	66
ANEXOS	67
ASUNTO: Ofc. Solicitando intervención de Juicio de Experto	68
FORMATO DE JUICIO EXPERTO	69
GUÍA DE OBSERVACIÓN	70

CONSENTIMIENTO INFORMADO	71
CUESTIONARIO 1	74
CONTROL ANTIPLAGIO AL 31%	75
MATRIZ DE CONSISTENCIA	76

CAPITULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:

Las complicaciones post-preparación de prótesis fija son relativamente frecuentes. De entre las complicaciones postoperatorias, la sensibilidad ocupa un lugar destacado para algunos autores, estimándola en un 10-35%.¹

En cambio, otros lo consideran un problema insignificante. Un acercamiento empírico al problema nos demuestra que la sensibilidad post-preparación de pilares es una realidad clínica nada insignificante y que puede afectar de forma importante a la calidad de vida oral del paciente.²

La gran mayoría de pacientes portadores de prótesis fija en el Perú, padecen de sensibilidad dentaria debido a la falta de la aplicación de un agente desensibilizante sobre los dientes tallados; además la excesiva actividad masticatoria ha perjudicado las estructuras dentales produciendo traumas en las estructuras duras del diente y en las que lo rodean, conllevando a la sensibilidad dentaria, ocasionando la perdida dentaria. Gracias a la investigación realizada por la U.N.M.S.M. sobre el flúor generalidades y beneficios, se pretende comparar la eficacia del

hidróxido de calcio frente al barniz fluorado en sensibilidad dentaria post-preparación de pilares.³

Se busca dar una opción en el futuro de evitar la sensibilidad dentaria de la pieza tallada. Es por tal motivo que dicha investigación tiene como propósito principal dar opción a la aplicación de un agente desensibilizante post preparación de pilares.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Por lo antes expresado, se formula las siguientes interrogantes:

1.2.1 PROBLEMA GENERAL

¿Cuál es la eficacia del hidróxido de calcio en comparación con el barniz fluorado en sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares?

1.2.2. PROBLEMAS ESPECIFICOS

Pe1. ¿Cuáles son los tipos de dolor post preparación de los dientes para ser pilares para prótesis fija?

Pe2. ¿Cuáles son los tipos de dolor después de la aplicación de hidróxido de calcio evaluados según tiempo?

Pe3. ¿Cuáles son los tipos de dolor después de la aplicación del barniz fluorado evaluados según tiempo?

Pe4. ¿Existe diferencia en el uso de hidróxido de calcio y del barniz fluorado frente a la sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Determinar la eficacia del hidróxido de calcio frente al barniz fluorado en sensibilidad dentaria post preparación de dientes pilares en la Clínica Estomatológica de la UDH - 2016.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Oe1. Registrar los tipos de dolor post preparación de los dientes para ser pilares para prótesis fija.

Oe2. Registrar los tipos de dolor después de la aplicación de hidróxido de calcio evaluados según tiempo.

Oe3. Registrar los tipos de dolor después de la aplicación del barniz fluorado evaluados según tiempo.

Oe4. Determinar la diferencia en el uso de hidróxido de calcio y del barniz fluorado frente a la sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares.

1.4 HIPÓTESIS DE INVESTIGACION

- **Hipótesis de investigación:** El empleo del hidróxido de calcio es más eficaz que el barniz fluorado en la sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares.
- **Hipótesis alterna:** El empleo del hidróxido de calcio **no** es más eficaz que el barniz fluorado en la sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Razón teórica.

Se justifica en la necesidad de encontrar nuevas alternativas para evitar esta sensibilidad dentaria, opciones a la aplicación del barniz fluorado; por ello utilizaremos el Hidróxido de Calcio, debido a que no se han registrado resultados concluyentes sobre el mismo.

Razón Práctica.

Mediante los resultados que se obtengan sobre la eficacia del hidróxido de calcio sobre otro agente que se usa en la sensibilidad como es el barniz fluorado en piezas dentarias post-preparación de pilares, se podrá encaminar una planificación para el

tratamiento, tanto preventivo como interceptivo, de piezas dentarias con esta condición y con el uso del hidróxido de calcio que tiene un efecto desensibilizante.

Metódica.

Es necesario que se consideren todos los factores que puedan intervenir en la pérdida de sensibilidad dentaria en piezas dentarias post-preparación de pilares en los pacientes que aplicaremos el hidróxido de calcio, y uno de los factores que necesita mayor importancia de estudio, es la actividad antibacteriana, analgésica y reparadora del hidróxido de calcio, para poder aportar un mayor conocimiento en el área de la Odontoestomatología y aclarar las incógnitas sobre el beneficio de dicha pasta.

1.6. VIABILIDAD O FACTIBILIDAD

Operativa

Para la elaboración de esta investigación se cuenta con los siguientes medios:

Artículos presente tanto en investigaciones, tratados, libros, monografías y artículos de revista y entre otros datos presentes en el internet, así como en el intercambio de conocimientos (por ejemplo. Conferencias, seminarios, charlas, e-mail)

Se cuenta con la colaboración de los pacientes que acuden para su atención a la Clínica Estomatológica de la Universidad de Huánuco, por ser la muestra de dicha investigación.

Económica.

Es viable porque es posible realizar el trabajo de investigación ya que se cuenta con los recursos bibliográficos, humanos, y económicos suficientes para llevar a cabo el proyecto.

Técnica

La presente investigación contribuye a establecer nuevos usos del hidróxido de calcio con relación a la sensibilidad dentaria, el propósito de esta investigación por ende es para buscar de qué manera se debe adecuar el material teniendo en cuenta las propiedades, ventajas y desventajas

1.7. LIMITACIONES

La limitación de la investigación fue principalmente: la escasez de literatura con respecto al planteamiento de los antecedentes nacionales y locales.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Internacionales

- a. **Amaiz A.** Venezuela 2014 *“aplicación del hidróxido de calcio en odontología”* METODOLOGÍA Se realizó una prueba con el fin de lograr los objetivos propuestos, la población elegible fueron adultos de edades comprendidas entre los 22 y 30 años que acudieron de la Comunidad de Caracas, que presentaban hipersensibilidad y micro filtración dentaria. Conclusiones: Con todo lo expuesto a lo largo de esta investigación es posible concluir que, se puede considerar que tanto el hidróxido de calcio como el barniz de Flúor son alternativas eficaces en la remineralización, protección dentino pulpar y el manejo de la sensibilidad dentaria de las lesiones incipientes, fracturas y caries presentes en dientes permanentes especialmente en las lesiones localizadas en superficies lisas libres.⁴
- b. **Vargas J.** *“Maxident”*, España 2013 *“cementación para prótesis fija objetivo”* Estableció el uso de agente ideal para la cementación en el área de prótesis fija en la clínica MAXIDENT

año 2013. **MÉTODOS:** Se evaluaron 150 historias clínicas, para la identificación y seguimiento del material de cementación ideal en prótesis fija en los procedimientos de tallado de la pieza dentaria vital. **RESULTADOS:** Durante el año 2013 se demostró en 70 historias clínicas el uso de adhesivo como agente desensibilizante obteniendo un buen resultado pero una mínima eliminación de bacterias, en 50 historias clínicas se realizó la aplicación de flúor obteniendo una buena remineralización gracias a la liberación de los cristales de hidroxiapatita producida por la aplicación de flúor pero una pequeña eliminación de bacterias y por último en 30 historias clínicas se realizó el uso de hidróxido de calcio como cemento provisional y se observó una buena eliminación de bacterias y un gran agente desensibilizante. **Conclusión:** los 3 agentes usados son ideales como desensibilizante pero se diferencian de acuerdo al tipo de tratamiento a realizarse obteniendo que el adhesivo sea ideal para evitar microfiltraciones, el flúor excelente para la remineralización de la pieza dentaria y el de calcio atractivo por su capacidad de bactericida.⁵

- c. Márquez Cachi, Patricia Candy;** Bolivia, La Paz 2012 técnica de confección de prótesis de resina vol.24 **METODOLOGIA:** Se realizó la terapia de rehabilitación oral, la preparación, tallado y la cementación del diente pilar en un grupo de 10 hombres y 10

mujeres teniendo en balance inconvenientes que deben ser prevenidos, tomando en cuenta ciertos factores como el examen clínico y técnica utilizada para el tallado dentario, para evitar caries superficiales, lesiones, microfiltraciones y sensibilidad dentaria para establecer un plan de tratamiento adecuado. En este trabajo serán revisados los agentes adecuados, la técnica realizada y conocimiento de la anatomía dental. Conclusión: En el desarrollo de este artículo, se señalan tratamientos ya establecidos que actualmente no han sido modificados, como también las diversas técnicas y los diferentes materiales utilizados para la prevención de caries superficiales, lesiones, microfiltraciones y sensibilidad dentaria obteniendo un resultado exitoso. La prevención de la sensibilidad dentaria es el factor más importante para evitar las dificultades durante la preparación del pilar dentario.⁶

- d. **Castro, P y Chávez, J.** España, 2009. *“Barniz para tipificación con flúor”. “En el procedimiento de desgaste dentario pueden ocurrir percances, estos inconvenientes se definen como aquellos sucesos infortunados que ocurren al realizar tratamiento de tallado de piezas dentarias vitales para pilares de prótesis fija”.* METODOLOGÍA: Se realizó en 16 pacientes empezando por el tallado dentario tomando en cuenta el uso de una pasta desensibilizante que es un factor importante para el tratamiento.

El mejor momento para la aplicación de flúor es inmediatamente después del tallado para reducir al mínimo la aparición de sensibilidad dentaria. Conclusión: El uso del barniz fluorado como agente desensibilizante, provee un mejor pronóstico en la pieza dentaria vital tallada, mientras más pronto se lleve a cabo la reparación, mayor será la posibilidad de éxito. La prevención es el factor más importante para evitar las lesiones durante la preparación de diente pilar. El beneficio es siempre para el paciente, que debe de recibir el mejor tratamiento.⁷

Nacionales

- e. **Beltrán Neira Roberto** Perú, Lima 2013 *“cementación en prótesis fija libre de metal”* La cementación es un proceso vital para el éxito clínico de las restauraciones libres de metal. Ha sido reportado que algunas restauraciones libres de metal pueden ser cementadas con fosfato de zinc, ionómero de vidrio, o cementos de resina compuesta. Sin embargo el éxito del proceso de cementación consistirá en el manejo de la sensibilidad dentaria y que no causen irritación a los tejidos, ha propiciado la evolución de materiales más elaborados con más propiedades ópticas y por ende la elaboración de cementos y recubridores que nos ayuden a afrontar las diferentes situaciones en la práctica clínica. **METODOLOGÍA:** Se tomaron 30 pacientes a los cuales se le aplico a 10 pacientes el fosfato de zinc, 10 pacientes se les

manejo con hidróxido de calcio y el resto de pacientes se los manejo con ionómero de vidrio. Es muy importante por esta razón saber las propiedades e indicaciones de cada uno y cómo interactúan con la restauración a cementar. El trabajo nos da un reconocimiento de los agentes de cementación convencional y su evolución, así como también los sistemas adhesivos utilizados para fijar las restauraciones cerámicas libre de metal. El hidróxido de calcio fue desarrollado ante la necesidad de nuevos materiales con mejores resultados. Conclusión: Al grupo que se le aplicó el hidróxido de calcio obtuvieron mejor resultado como pasta desensibilizante por sus propiedades químicas, mecánicas, físicas, estéticas, así como también la demanda por un material que evite la pérdida de la pieza dentaria, y microfiltración; éste último conlleva a enfermedad periodontal, caries secundaria, sensibilidad dentaria, necrosis y problemas estéticos como el cambio de color marginal. Estos Factores con llevan al fracaso de la prótesis dental fija sin metal. La selección del material para el manejo de la sensibilidad dentaria es un paso decisivo para el éxito del tratamiento con prótesis dental fija libre de metal.⁸

- f. **Huari Guerrero, César; Rodríguez Hinoshita, Grace; Salcedo Beltrán, Kristal; Soto Recuay, Benjamín** Perú, Lima 2012 *“el flúor generalidades y beneficios”* METODOLOGIA: Evaluar la calidad del flúor utilizado en diferentes tratamientos dentarios por

alumnos de pre grado de la escuela de odontología de **UNMSM**, durante el periodo 2011-2013. Se realizó una recopilación de todas las historias clínicas de pacientes de diferentes especialidades realizados por los alumnos de pre grado según los criterios de selección establecidos. La muestra fue de 480 utilizaron flúor en diferentes tratamientos. En el tratamiento de prótesis fija lo utilizan para la prevención de la sensibilidad dentaria, la disminución de incidencia de caries y remineralización de la pieza dentaria pilar. Conclusión: La calidad de flúor como pasta desensibilizante fue la mejor ayuda a la remineralización dentaria, protector de caries y como pasta preventiva para las microfiltraciones.⁹

REGIONALES Y LOCALES

No se encontraron artículos o estudios referentes al tema de estudio.

2.2. BASES TEÓRICAS

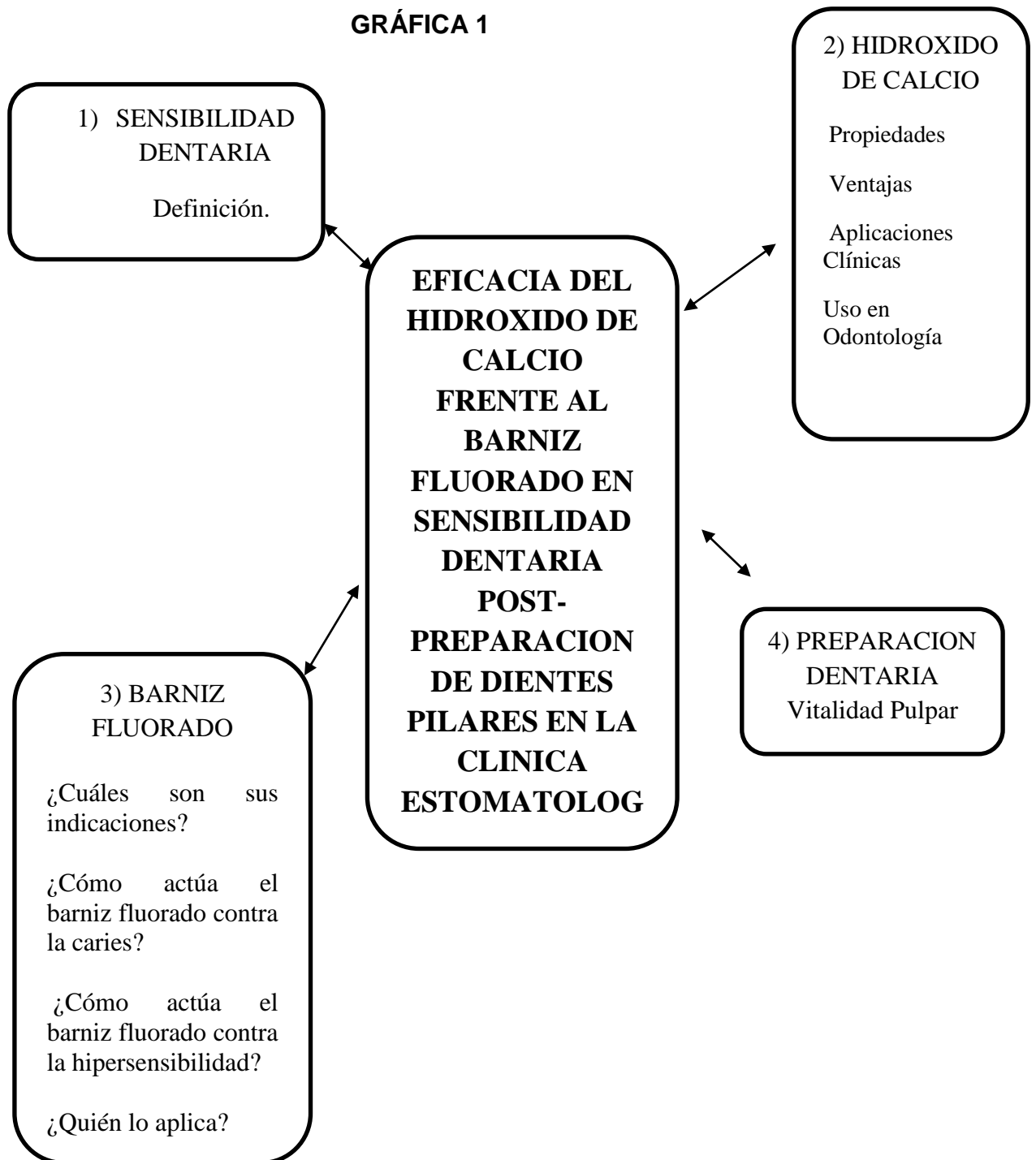
2.2.1 SENSIBILIDAD DENTARIA

2.2.1.1 Definición

La sensibilidad de la dentina o dentinaria se define como la reacción exagerada ante un estímulo sensitivo inocuo, polimodal

por disminución del umbral de sensibilidad del diente. La hipersensibilidad dental la define la International Asociación for the Study of Pain (I.A.S.P.) como el dolor que surge de la dentina expuesta de forma característica por reacción ante estímulos químicos, térmicos, táctiles u asmáticos que no es posible explicar cómo surgido de otra forma de defecto o trastorno dental. Este dolor siempre es provocado y nunca espontáneo. Es polimodal porque responde a diferentes estímulos. (Curro, 1.990). La dentina tiene tubos diminutos ("túbulos") que contienen los extremos de los nervios y están llenos de líquido. Beber o comer alimentos y bebidas calientes, frías o dulces puede provocar que este líquido se mueva. El movimiento de este líquido hace que los extremos de los nervios reaccionen como respuesta, provocando un pinchazo molesto o un dolor breve y agudo.¹⁰ (Hipersensibilidad dentaria International Association for the Study of Pain 2000.Feb.04 Esp. Pp.93-145,)

GRÁFICA 1



Sensibilidad dentaria

Los dientes están inervados por fibras de tres tipos: C, A delta, y A beta, diferenciables por su diámetro, con características morfológicas y funcionales diferentes. Las fibras responsables de

la hipersensibilidad dentinaria son las A delta, de velocidad de conducción media y que tienen un umbral de excitación intermedio entre las fibras A beta y C. Ambos tipos de fibras A se activan mediante mecanismos hidrodinámicos al producirse rápidos cambios en la velocidad de flujo dentinario.

Diente sensible o hipersensible. En dientes con hipersensibilidad dentaria las reacciones inflamatorias pulpares pueden tener una función significativa en el desarrollo y mantenimiento de los síntomas del dolor. Sin embargo, los cambios de la sensibilidad de los dientes pueden ser reversibles si la irritación es eliminada, atenuando así la reacción inflamatoria. De esta manera el bloqueo de los túbulos dentinarios puede contribuir a la reducción de sensibilidad dental de manera directa disminuyendo la conductividad hidráulica y de manera indirecta disminuyendo la sensibilidad causada por la inflamación.

Tratamiento de la hipersensibilidad dental sería el bloqueo de los túbulos abiertos. Sin embargo, en algunos casos, la sensibilidad dental puede permanecer, aun cuando los túbulos han sido bloqueados por completo. Lo primero que recomendamos en Clínicas Pro dental es controlar los factores etiológicos y predisponentes de la sensibilidad de los dientes. Los dentífricos, gel o el spray con nitrato de potasio (como por ejemplo el de

sensikin gel y spray) dos veces por día durante, durante 15 días puede ayudar a reducir la sensibilidad dental.

Pulpa dental

La pulpa dental es un tejido conjuntivo laxo, muy rico en vasos y nervios. Es la responsable de la irrigación e inervación del diente. Es por este motivo que la pulpa responde a estímulos que inducen o intentan inducir una lesión en el tejido pulpar, y su activación puede inducir reflejos defensivos, tipo retirada, en los músculos masticatorios. Estas respuestas al dolor, causadas por estímulos externos, pueden ser extremadamente intensas.¹¹

2.2.2 HIDROXIDO DE CALCIO

El hidróxido de calcio, también conocido como cal muerta y/o cal apagada, es un hidróxido cáustico con la fórmula Ca (OH)_2 . Es un cristal incoloro o polvo blanco, obtenido al reaccionar óxido de calcio con agua. Puede también precipitarse mezclando una solución de cloruro de calcio con una de hidróxido de sodio. Si se calienta a 512 °C, el hidróxido de calcio se descompone en óxido de calcio y agua. La solución de hidróxido de calcio en agua es una base fuerte que reacciona violentamente con ácidos y ataca varios metales. Se enturbia en presencia de dióxido de carbono por la precipitación de carbonato de calcio. El hidróxido de calcio induce la remineralización de la dentina reblandecida, libera de gérmenes la cavidad, estimula la cicatrización, siendo

tolerado perfectamente por el órgano pulpar. Por ello, y por otras ventajas este fármaco ha sido aceptado mundialmente como el precursor fundamental en la pulpotomía vital, recubrimiento pulpar directo e indirecto. Es importante mencionar la alta toxicidad que posee, justamente de allí se desprende su utilidad. Al ser colocados en cercanía con la pulpa, hacen que se está se retraiga formando como consecuencia dentina reparativa o esclerosada. En estudios recientes se confirmó el daño que puede ocasionar el uso excesivo o permanente de revestimientos; en algunos pacientes se observó pulpitis irreversible con sintomatología dolorosa, necrosis pulpar con el agravante de imágenes apicales, y reabsorciones internas tanto dentro de la cámara pulpar (pulpolitos) como en el trayecto de los conductos. Spanberg y col, en Connecticut, 1974, investigaron la citotoxicidad de algunos barnices y revestimientos cavitaria a base de hidróxido de calcio y determinaron que todos eran tóxicos.¹²

Propiedades:

1. Estimula la calcificación, de una manera muy clara, activa los procesos reparativos por activación osteoblástica; al aumentar en pH en los tejidos dentales (Tronsland. 1981); cree que dicho cambio de pH es beneficioso porque además inhibe la actividad osteoclástica. 2. Antibacteriano. Kodukula en 1988, relata que las condiciones del elevado pH baja la concentración de iones

de H⁺; y la actividad enzimática de la bacteria es inhibida. Puede esterilizar hasta un 88% de los conductos radiculares (Cuek.1976) 3. Disminuye el Edema. 4. Destruye el Exudado. 5. Genera una barrera mecánica de cicatrización apical. 6. Sella el sistema de conductos (Mérida. 1985) 7. Equilibrada Toxicidad al ser mezclado con solución fisiológica o anestesia. 8. Disminución de la Sensibilidad (por su efecto sobre la fibra nerviosa).¹³

Ventajas

Además de todas las propiedades nombradas, es un material de mucha difusión, fácil manipulación y sencilla aplicación. También es de bajo costo y amplio mercado a nivel mundial. Según Ribas y col. en 1979 existen 2 tipos de preparados comerciales frágales de hidróxido de calcio:

1. Aquellos que contienen plastificantes no híbridos y por lo tanto se solubilizan en medio acuoso liberando Ca (OH)₂ (Dycal).
2. Aquellos con plastificantes híbridos tipo parafina que no permite la difusión del agua en su estructura y por lo tanto no libera Ca (OH)₂ (Hydrex).

También existe el Hidróxido de Calcio en polvo; que mezclado con agua destilada es usado comúnmente para los procedimientos a nivel de los conductos radiculares.¹⁴

Aplicaciones Clínicas

Uso en Medicina

1. Recubrimientos Indirectos: en caries profundas y transparencias pulpares induce a la reparación por formación de dentina secundaria.
2. Recubrimiento Directo: en pulpas permanentes jóvenes con exposición de 0.5 a 1.55mm.
3. Pulpotomía: Induce a la formación de una barrera cálcica por amputación pulpar.
4. Lavado de conductos: el $\text{Ca}(\text{OH})_2$ se puede preparar en una solución del 3 a 5 %; es un agente lavante y arrastra al material necrótico.
5. Control de Exudados: debido a que es poco soluble, produce el exudado una gelificación que a la larga provoca una acción trombolítica por la absorción.

El hidróxido de calcio es el medicamento por excelencia para el tratamiento de la pulpa dentaria a la que protege. Se lo emplea en la Pulpotomía, tiene su acción e resorción interna perforante, en la Rizogénesis y otros tratamientos.

El hidróxido de calcio es un polvo fino, blanco empleado especialmente en Operatorio Dental y Endodoncia. Fue Herman que el año 1920 lo introdujo como pasta, y desde entonces hasta

ahora sus usos son múltiples. En operatoria se lo emplea en la protección pulpar indirecta o recubrimiento pulpar. El hidróxido de calcio actúa sobre los microorganismos que quedaron en la dentina después de la preparación cavitaria, destruyéndolos y promoviendo que la pulpa elabore dentina secundaria como defensa. Posee un pH fuertemente alcalino, esto explica que es tan bactericida y que en su presencia mueran hasta las esporas.

El hidróxido de calcio es también muy útil en la protección pulpar directa o herida pulpar, cuando el profesional en su intento de eliminar la última capa de dentina realiza una exposición accidental de la pulpa, puesto en contacto con esta el hidróxido de calcio forma una capa de necrosis superficial que aísla la pulpa y la induce a formar una barrera cálcica protectora que a las cuatro o seis semanas se hace evidente en la radiografía.

Las investigaciones de Zender y Col demostraron la curación completa de las pulpas protegidas con hidróxido de calcio e introdujeron la técnica en EE.UU. y luego en la Argentina y Brasil. En realidad, la utilidad óptima del hidróxido de Calcio para la cicatrización de las heridas ha sido motivo de varias investigaciones y está bien demostrada.¹⁵

Paramonoclorofenol. El vehículo preferido es agua destilada sin olvidar que existen también otras soluciones, lo importante es que el hidróxido de calcio actúa siempre en un medio acuoso

debido a que en seco no hidroliza. En 1917 Tronstad y Col. Comprobaron que la colocación del hidróxido de calcio en el conducto tiene una influencia activa en la transformación del pH ácido de los tejidos en alcalino. Un estudio comparativo de Byston y Col. Demostró que el uso de Hidróxido de calcio elimina eficazmente todos los microorganismos de los conductos radiculares infectados cuando la cura temporaria permanecer 3 a 5 días.¹⁶

Uso en Odontología

Es otra de las patologías que se trata favorablemente con el Hidróxido de Calcio, llenando completamente el espacio vacío dejado en el conducto por el proceso de resorción cemento dentinaria interna y haciendo un seguimiento como en todos los casos. Por esta y otras razones podemos decir que el hidróxido de calcio es un medicamento indispensable en Odontología tanto para el práctico general como para el especialista.¹⁷

2.2.3 BARNIZ FLUORADO

El barniz fluorado es una suspensión de barniz espeso que contiene una alta concentración de fluoruro sódico en una solución alcohólica de resinas naturales.

Indicaciones

Para la prevención de caries en niños y adultos como parte de un programa completo de control.

Prevención de caries recurrentes o marginales.

Prevención de la descalcificación alrededor de aparatos ortodónticos.

Para la desensibilización de los dientes hipersensibles como parte de un régimen de tratamiento que incluye el uso de una crema dental adecuada.

Ventajas

La aplicación tópica del fluoruro sódico después de la erupción de los dientes reduce la caries al inhibir la desmineralización y al promover la remineralización de la superficie de los dientes, y por inhibición del proceso microbiano cariogénico. Se recomienda una aplicación cada seis meses, y como máximo cada tres meses según el criterio del odontólogo.

El barniz fluorado reduce la hipersensibilidad de la dentina a través de la oclusión inmediata (sellado) de los túbulos dentinarios. Produce un alivio inmediato en caso de sensibilidad aguda. En este caso la dosis recomendada es de 2 a 3 aplicaciones con pocos días de intervalo.

Aplicación

El barniz fluorado ha de ser aplicado y usado bajo total control del odontólogo. Antes de la aplicación se debe eliminar el exceso de placa y secar los dientes. El barniz fluorado cubre los dientes con una película de suspensión que endurece en la presencia de saliva volviéndose persistente, y que en las

siguientes horas produce la acumulación de fluoruro hasta una cierta profundidad en el esmalte dental.

Contraindicaciones

Se debe evitar aplicar el barniz fluorado a personas con hipersensibilidad a la colofonia, gingivitis ulcerosa, estomatitis y asma bronquial.¹⁸

2.2.4 PREPARACION DE DIENTE PILAR

Los pilares dentro del campo odontológico se definen como las estructuras naturales o artificiales, que se los prepara o programa para soportar algún tipo de estructura protética. En prótesis fija, un buen criterio en la disposición y preparación de los mismos es aquella que nos permite obtener tratamientos predecibles a mediano y largo plazo, con una reacción indeseable inexistente o de mínimo impacto por parte del órgano dentinopulpar, periodontal y articular. Uno de los retos en la selección de pilares, es precisamente la valoración de los mismos para que estos nos brinden la seguridad y confianza en la sobrevivencia no solo de las prótesis, sino tal vez más importante aún de ellos mismos, para lo cual es importante el estudio y comprensión de las estructuras de periodontales en su biología, fisiología y determinados aspectos anatómicos, ello nos permitirá el escogimiento adecuado en lo cuantitativo y cualitativo, del o los pilares.

Características

Vitalidad Pulpar:

Lo primero que debemos hacer es evaluar la condición pulpar de la pieza dentaria y determinar si trabajaremos sobre un diente vital o sobre un diente tratado endodónticamente, ya que esto determinará los cuidados y acciones necesarias para realizar el tratamiento. Lo ideal, es que sea un diente vivo. Pero un diente tratado endodónticamente, asintomático, con evidencia radiográfica de un buen sellado y de una obliteración completa del conducto, puede ser usado como pilar. Hay que compensar, de alguna manera, la pérdida de estructura dentaria de la corona clínica causada por la técnica endodóntica. Se puede hacer una espiga con un muñón colado, o bien una reconstrucción de amalgama o de composite retenido con pines. Las piezas en las que, durante la preparación, se ha producido una exposición pulpar, no deben utilizarse como pilares, sin antes haber hecho un tratamiento endodóntica completo.¹⁹

.

2.3. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

a. SENSIBILIDAD DENTARIA:

El término hipersensibilidad dentinaria se caracteriza por un dolor breve y agudo ocasionado por exposición de la dentina a estímulos típicamente térmicos, táctiles, osmóticos o químicos,

que no puede ser atribuido a ninguna forma de patología o defecto dental.

La hipersensibilidad dentinaria se considera de etiología multifactorial y se le han atribuido diferentes nombres tales como: sensibilidad dentinaria, sensibilidad pulpar, sensibilidad dentaria y sensibilidad cervical cuando se ha encontrado en pacientes con recesiones gingivales.²⁰

b. HIDROXIDO DE CALCIO:

El hidróxido de calcio tiene un alto poder bactericida y es tal vez la medicación más empleada en odontología como complemento de la preparación quirúrgica, en endodoncia, operatoria y entre otras especialidades.²¹

c. BARNIZ FLUORADO

El barniz de flúor es un flúor tópico concentrado que contiene fluoruro de sodio (NaF) al 5% en una resina o base sintética. El barniz es aplicado con pincel en el diente, proporcionando una dosis altamente concentrada de flúor y mantiene contacto prolongado con la superficie dental para inhibir la caries dental.²²

d. PREPARACION DENTARIA

El objetivo de esta preparación es darle espacio a los materiales que van a hacer parte de la prótesis fija ayudando con esto que la morfología dentaria no cambie mucho su aspecto.²³

2.4. SISTEMA DE VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

Hidróxido de calcio y barniz fluorado

VARIABLE DEPENDIENTE

Eficacia frente a la Sensibilidad dentaria post-preparación en
dientes pilares.

VARIABLE INTERVINIENTE

Tipo de pieza dentaria, umbral de dolor.

2.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variables	Dimensiones Aspectos de Análisis	Indicadores	Tipo de variable
VI Hidróxido de calcio y Barniz Fluorado	Tiempo de aplicación	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 12h. ▪ 24h. ▪ 7 d. ▪ 14 d. ▪ 21 d. 	Cuantitativo Discreta
V D Sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares	Escala análoga del dolor	<ul style="list-style-type: none"> • Intensidad del dolor <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 0</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">SIN DOLOR</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 1</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 2</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">DOLOR LEVE</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 3</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 4</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">DOLOR MODERADO</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 5</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 6</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">DOLOR SEVERO</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 7</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 8</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">DOLOR MUY SEVERO</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 9</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 10px;">- 10</div> <div style="margin-right: 10px;">}</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px 5px;">MAXIMO DOLOR</div> </div>	Cualitativa Ordinal

CAPITULO III

METODOLOGÍA

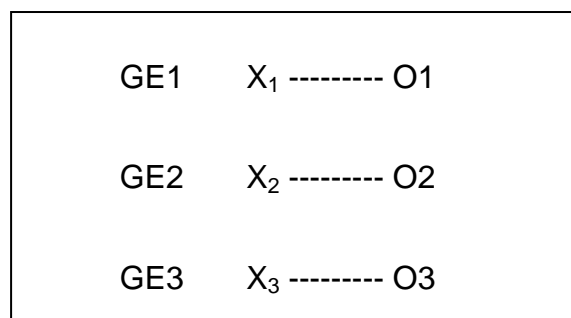
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1 TIPO: Básica, pura o sustantiva¹

3.1.2 NIVEL o ALCANCE: Explicativa² (Cuasi experimental)

3.2 DISEÑO Y ESQUEMA DEL DISEÑO DE OPERATIVIZACION

Corresponde al estudio tipo **cuasi experimental**, el diseño de tipo longitudinal y comprende el siguiente esquema:



GE 01: Grupo experimental 01

X1 (Flúor Barniz)

O1 (post tratamiento)

GE 02: Grupo experimental 02

X2 (Hidróxido de calcio) porque

O2 (Post tratamiento)

GE 03: Grupo experimental 03

X3 (Hidróxido de calcio y flúor barniz) estudian

O3 (Post tratamiento)

¹ **AVILA ACOSTA, Roberto:** "La investigación básica o pura está destinada a aportar un cuadro organizado de conocimientos científicos", citado por Edwin Tobías Ortega Galarza, en su libro de Metodología de la Investigación (2008: 19)

² **Hernández S., Roberto y otros** La investigación cuantitativa- **EXPLICATIVA:** Pretende determinar el propósito de la investigación cuando el objetivo es examinar un problema poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes los sucesos anómalos que se estudian; generando un sentido de entendimiento y familiarización del fenómeno desconocido a que se hace referencia, ya que sus alcances o nivel van más allá de la descripción de conceptos o fenómenos porque son sumamente estructurados; y porque el investigador conoce muy bien el problema de estudio para sugerir afirmaciones, postulados y futuras investigaciones. Su interés se centra en explicar por qué ocurre un fenómeno y en qué condiciones se manifiesta o por qué se relacionan dos o más variables promisorios. Metodología de la Investigación. Edit. Mc. GRAW-Hill-Educación 6ta Edición. México (2014: 95-97).

3.3 POBLACION Y MUESTRA:

➤ POBLACION (N)

La población estuvo conformada por todos los pacientes atendidos para la rehabilitación oral en la Clínica Estomatológica de la Universidad de Huánuco durante los meses de septiembre a noviembre del 2016.

➤ MUESTRA (n)

Muestreo no probabilístico intencionado. Pacientes que acudieron a la clínica estomatológica en el año 2016, el grupo de personas para rehabilitación mediante prótesis fija a quienes se les aplicó agentes desensibilizante pos preparación dentaria que fueron pilares del experimento.

➤ CRITERIOS PARA LA SELECCIÓN DE DATOS

- **Criterios de inclusión:**

- Pacientes que sin ningún tipo de patología dentaria que podría presentar odontalgias.
- Pacientes que fueron tratados a través de prótesis fija.
- Todos los pacientes de 20 a 60 años de edad, de uno y otro sexo.

- **Criterios de exclusión:**

- Adulto sano o que no padezca alguna enfermedad de consideración que podría interferir con el estudio.
- Pacientes que no brinden su consentimiento o que rechacen participar en el estudio.

3.4 INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Se aplicó una guía de observación, elaborada por el investigador, donde se registraron los datos del paciente y la información de la evaluación inicial, periódica y final.

Se utilizó una encuesta, elaborada por el investigador, donde se registrarán los datos de la escala análoga del dolor para su evaluación periódica.

3.5 TÉCNICAS DE RECOJO, PROCESAMIENTO Y PRESENTACIÓN DE DATOS

Los datos fueron tabulados después de la aplicación del instrumento a través del recuento manual por el paloteo por ser sencillo, económico, preciso y exacto.

Los datos fueron procesados o tabulados a través de la estadística inferencial utilizando la no paramétrica la de significancia del chi cuadrado para la contratación y prueba de hipótesis.

Los datos fueron presentados en cuadros y gráficos estadísticos según los objetivos y variables propuestos.

Análisis de datos

Los datos fueron analizados mediante las frecuencias absolutas (N°) y relativas (%) más significativas que se presentaron en el estudio.

3.6 LÍNEA DE INVESTIGACIÓN EN ODONTOLOGÍA:

- **Salud médica el contexto de la globalización**
 - ☐ Salud pública en estomatología.
- **Subáreas de investigación**
 - ☐ Microbiología estomatológica: Materiales dentales eficacia del hidróxido de calcio frente al barniz fluorado en sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares. La hipersensibilidad dentaria conocida también como sensibilidad dentaria, sensibilidad pulpar, sensibilidad dentaria y sensibilidad cervical cuando se ha encontrado en pacientes con recesiones gingivales.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. APLICACIÓN ESTADÍSTICA

CUADRO 01

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD

Edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
28 - 38	8	40,0	40,0
39 - 48	8	40,0	80,0
49+	4	20,0	100,0
Total	20	100,0	

FUENTE: Guía de observación

Estadísticos	
Media	41,20
Mediana	42,00
Moda	45
Mínimo	28
Máximo	53

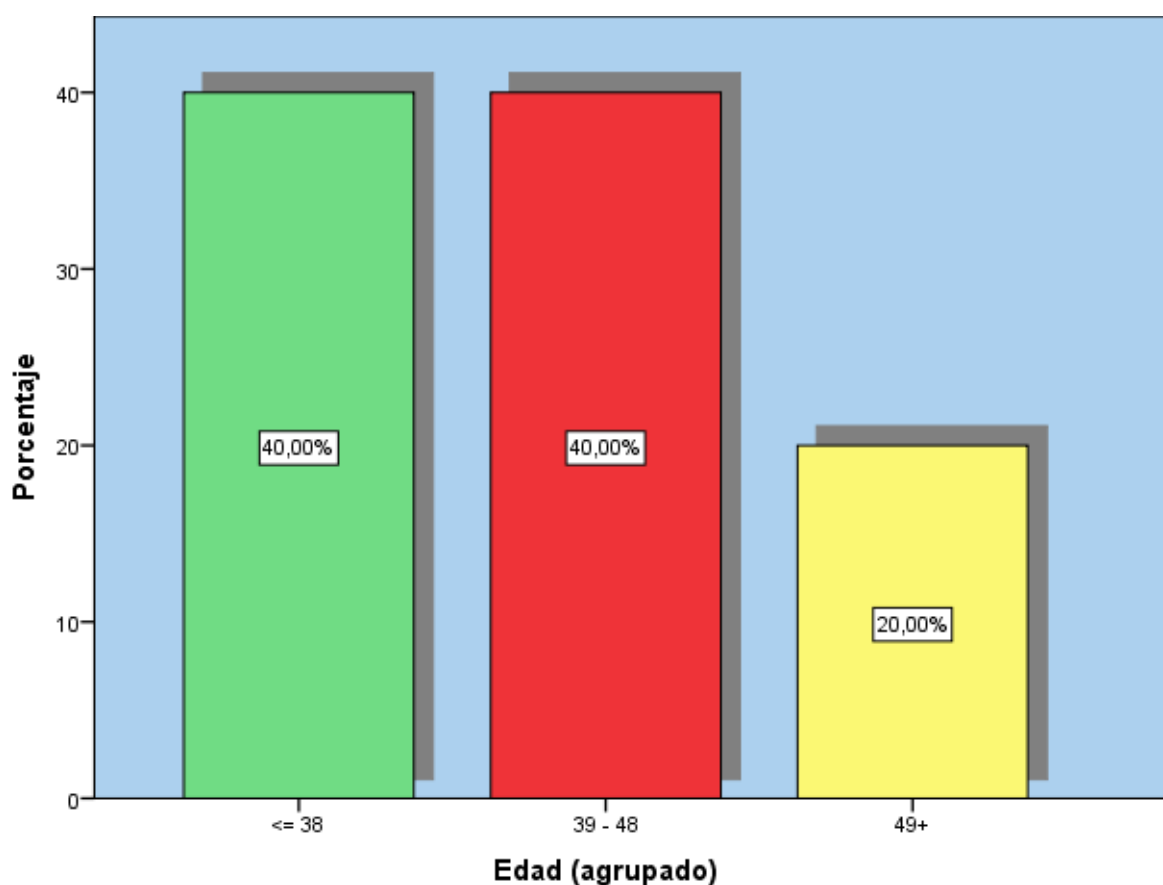
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro presenta la distribución de los pacientes que formaron parte del estudio, según edad; observándose los siguientes resultados:

Del total de datos observados (100%), existe mayor frecuencia de pacientes (40%) con **edades** entre 28 a 38 años y 39 a 48 años. En menor frecuencia (20%), se observa pacientes con más de 49 años de edad.

El promedio de edad de los pacientes fue de 41,2 años, con una moda de 45 y mediana de 42 años, la edad mínima fue de 28 años, mientras que la máxima edad fue de 53 años.

GRÁFICO 01
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD



CUADRO 02
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO

Sexo	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Masculino	5	25,0	25,0
Femenino	15	75,0	100,0
Total	20	100,0	

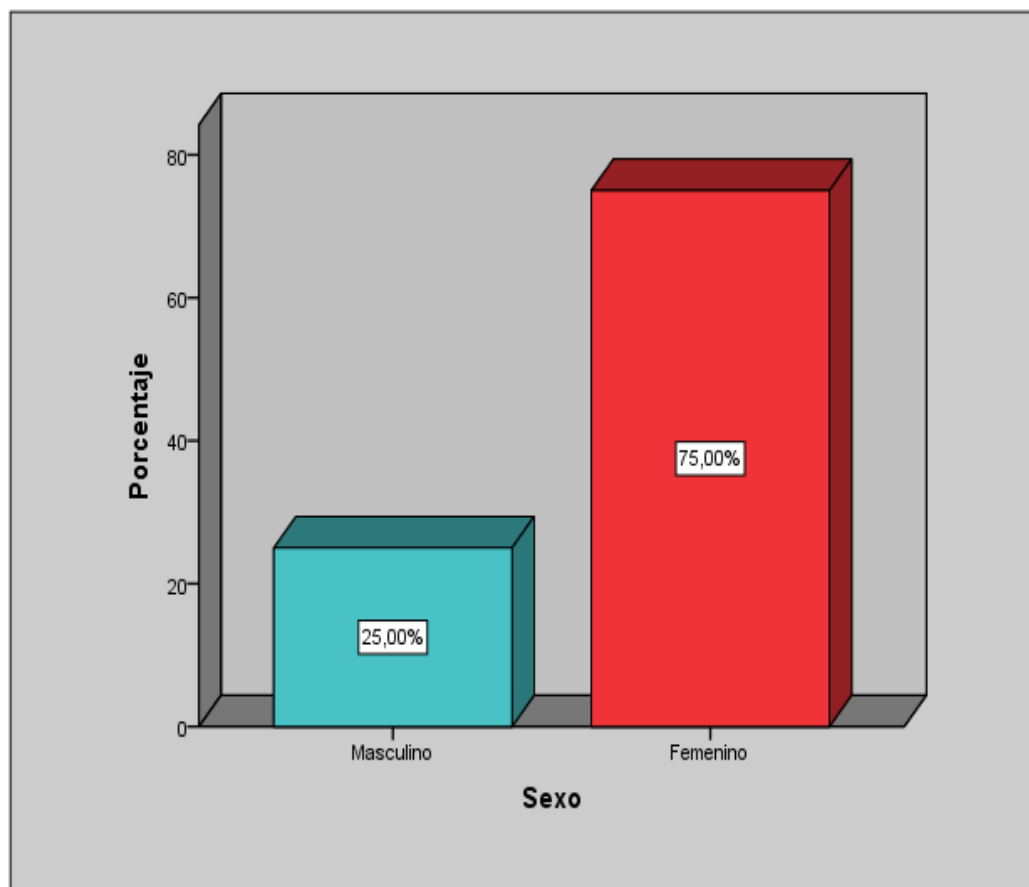
FUENTE: Guía de observación

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

En el presente cuadro se observa la frecuencia de pacientes, sujetos del estudio, **según sexo**; observándose los siguientes resultados:

Debemos mencionar que del total de pacientes; la mayor cantidad (15) fueron de sexo femenino, que equivale al 75%; mientras que el 25% restante (5) fueron pacientes de género masculino.

GRÁFICO 02
DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN SEXO



CUADRO 03
TIPOS DE DOLOR PRE TRATAMIENTO

Tipo de dolor inicial	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Dolor leve	12	60,0	60,0
Dolor moderado	8	40,0	100,0
Total	20	100,0	

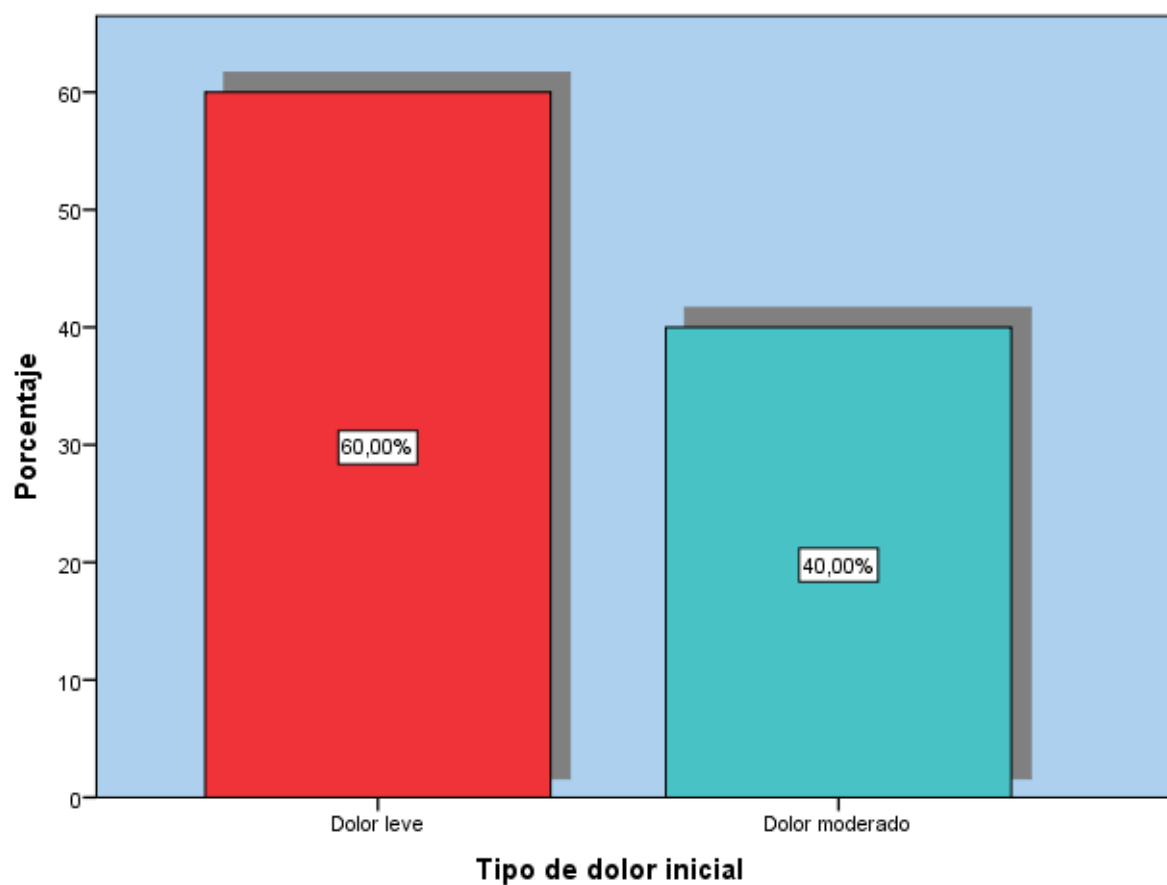
FUENTE: Guía de observación

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro nos muestra los **tipos de dolor antes de realizar la aplicación** del hidróxido de calcio y el barniz fluorado; se registró los siguientes resultados:

Del total de pacientes observados, con mayor frecuencia presentaron dolor leve (60%); mientras que el 40% restante presentaron dolor de tipo moderado.

GRÁFICO 03
TIPOS DE DOLOR PRE TRATAMIENTO



CUADRO 04
DOLOR A LAS 12 HORAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL

Material		Tipo de dolor a 12h			Total
		Sin dolor	Dolor leve	Dolor moderado	
Barniz Fluorado	Recuento	2	7	1	10
	% del total	10,0%	35,0%	5,0%	50,0%
Hidróxido de calcio	Recuento	6	2	2	10
	% del total	30,0%	10,0%	10,0%	50,0%
Total	Recuento	8	9	3	20
	% del total	40,0%	45,0%	15,0%	100,0%

FUENTE: Guía de observación

Tipo de dolor a 12h	
U de Mann-Whitney	36,000
W de Wilcoxon	91,000
Z	-1,152
Sig. asintót. (bilateral)	,249

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro estadístico No. 03, muestra los **tipos de dolor** registrados a las 12 horas después de aplicado los materiales de experimentación; pudiéndose mencionar lo siguiente:

A las doce horas después de aplicado los materiales, el dolor leve (45%) fue el más frecuente, del cual, un 35% estuvo relacionado al barniz fluorado y un 10% al hidróxido de calcio. El dolor moderado se presentó

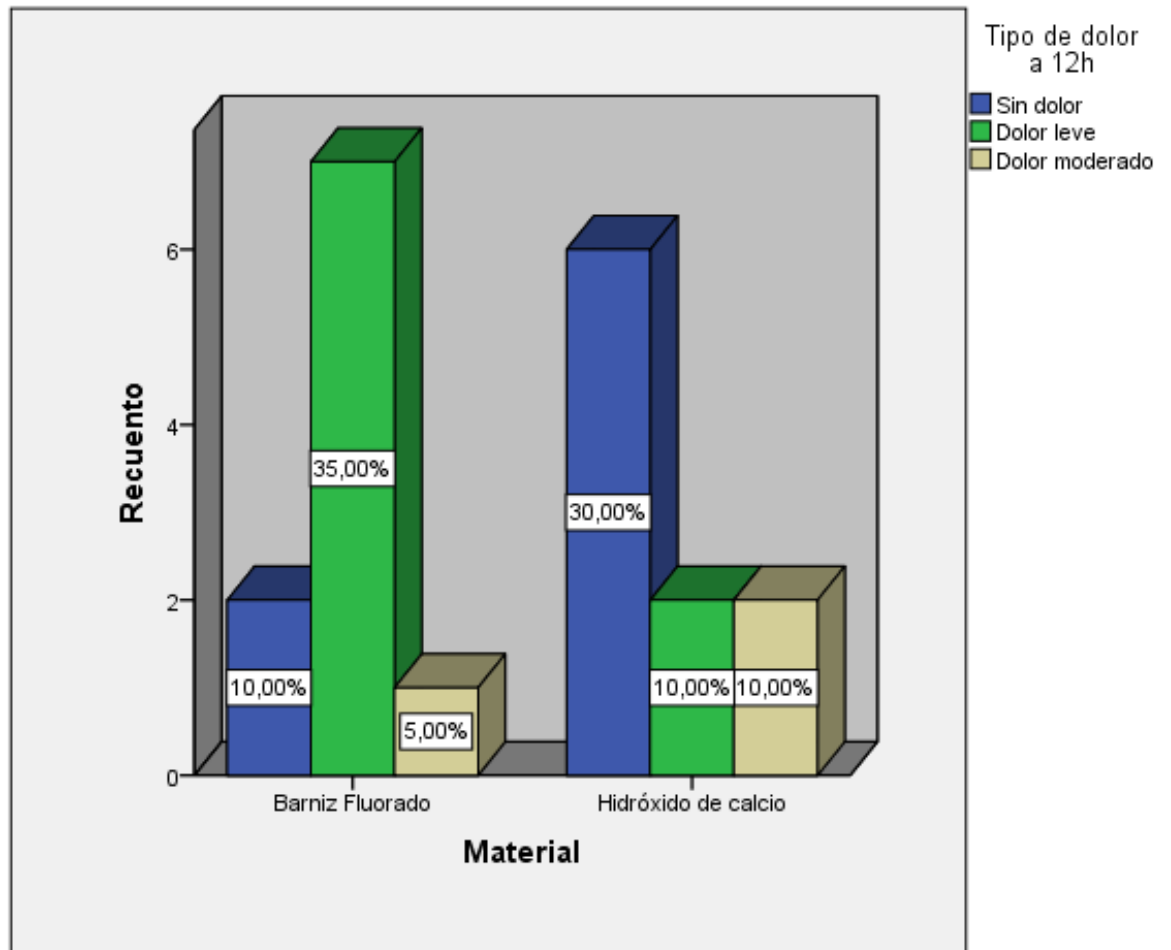
en un 15%; siendo más frecuente para el hidróxido de calcio (10%), a comparación del barniz fluorado (5%).

Además se pudo registrar que no hubo dolor en un 40% de los pacientes; de quienes, un 30% fue en el grupo de pacientes a quienes se les administró hidróxido de calcio y solo un 10% para quienes se empleó el barniz fluorado.

Este cuadro fue sometido al contraste estadístico hipotético mediante la técnica de U de Mann-Whitney, encontrándose que el valor de $p \text{ sig.} = 0,249$ ($p > 0,05$), por lo que rechazamos la hipótesis y concluimos que no existe diferencia estadística significativa entre los tipos de dolor que presentan los grupos de estudio a las 12 horas después de aplicado los materiales para la sensibilidad dental.

GRÁFICO 04

DOLOR A LAS 12 HORAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL



CUADRO 05

DOLOR A LAS 24 HORAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL

Material		Tipo de dolor a 24h		Total
		Sin dolor	Dolor leve	
Barniz Fluorado	Recuento	8	2	10
	% del total	40,0%	10,0%	50,0%
Hidróxido de calcio	Recuento	8	2	10
	% del total	40,0%	10,0%	50,0%
Total	Recuento	16	4	20
	% del total	80,0%	20,0%	100,0%

FUENTE: Guía de observación

Tipo de dolor a 24h	
U de Mann-Whitney	50,000
W de Wilcoxon	105,000
Z	,000
Sig. asintót. (bilateral)	1,000

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

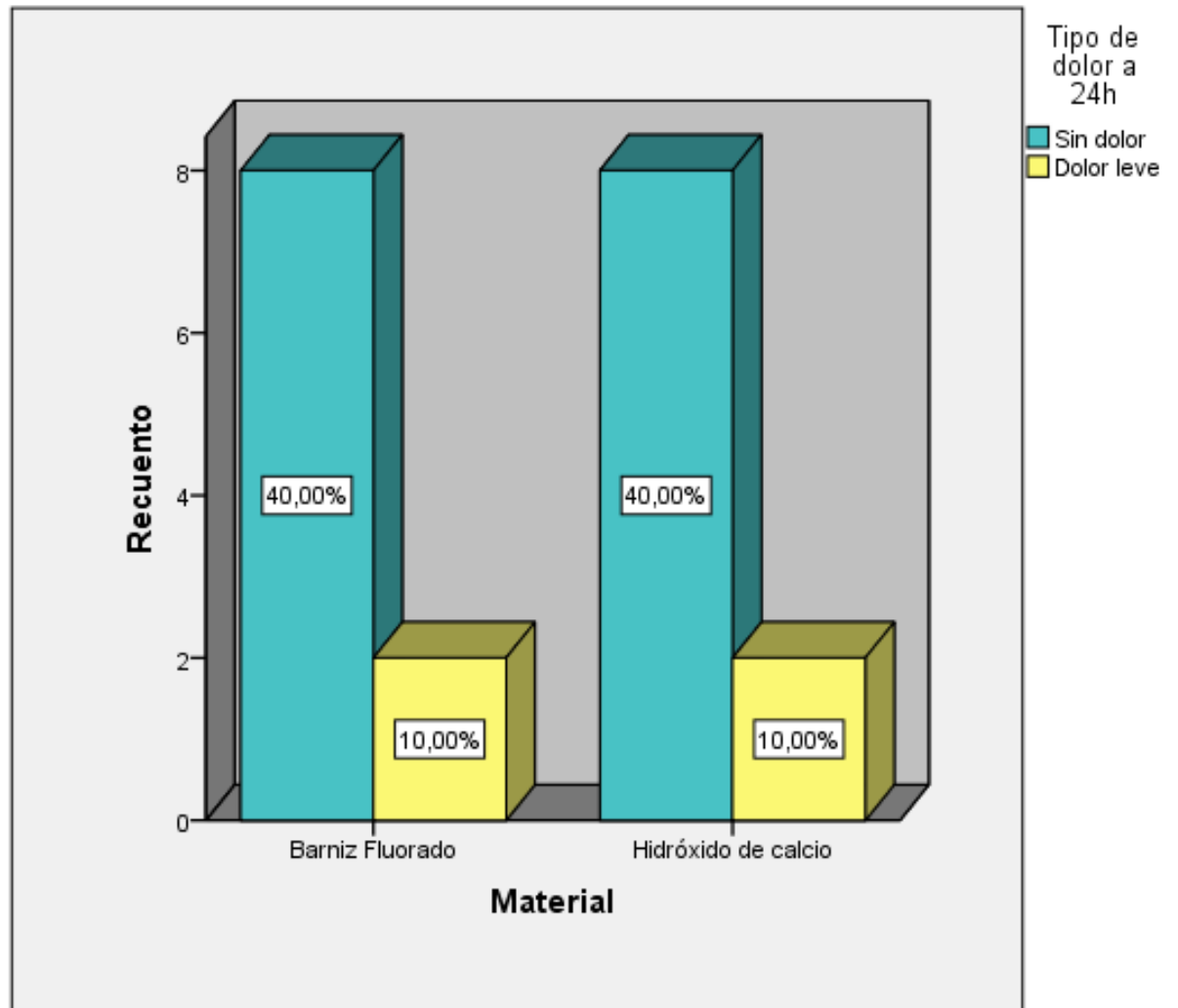
En este cuadro de contingencia, observamos los tipos de dolor presentes a las **24 horas después de aplicados los materiales** de experimentación; del cual mencionamos lo siguiente:

En esta ocasión, observamos que no existe presencia de dolor hasta en un 80%, siendo esta en igual porcentaje en ambos grupos de estudio; el único tipo de dolor que se pudo registrar fue el dolor leve en el 20% restante, presentándose en similar frecuencia para ambos grupos, es decir en un 10% para cada uno.

A la inferencia estadística a través de la prueba No Paramétrica de U de Mann - Whitney, obtenemos un valor de $p \text{ sig.} = 1,000$ ($p > 0,05$), por lo que rechazamos la hipótesis y concluimos que no existe diferencia estadística significativa entre los tipos de dolor que presentan los grupos de estudio a las 24 horas después de aplicado los materiales contra la sensibilidad dental.

GRÁFICO 05

DOLOR A LAS 24 HORAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL



CUADRO 06

DOLOR A LOS 7 DÍAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL

Material		Tipo de dolor a 7d		Total
		Sin dolor	Dolor leve	
Barniz Fluorado	Recuento	8	2	10
	% del total	40,0%	10,0%	50,0%
Hidróxido de calcio	Recuento	10	0	10
	% del total	50,0%	0,0%	50,0%
Total	Recuento	18	2	20
	% del total	90,0%	10,0%	100,0%

FUENTE: Guía de observación

Tipo de dolor a 7d	
U de Mann-Whitney	40,000
W de Wilcoxon	95,000
Z	-1,453
Sig. asintót. (bilateral)	,146

INTERPRETACION Y COMENTARIO:

En este cuadro se puede analizar los resultados registrados sobre la presencia de dolor y los tipos que se presentan a los 7 días después de aplicado el hidróxido de calcio y el barniz fluorado como materiales contra la sensibilidad dentaria post preparación de pilares en prótesis fija.

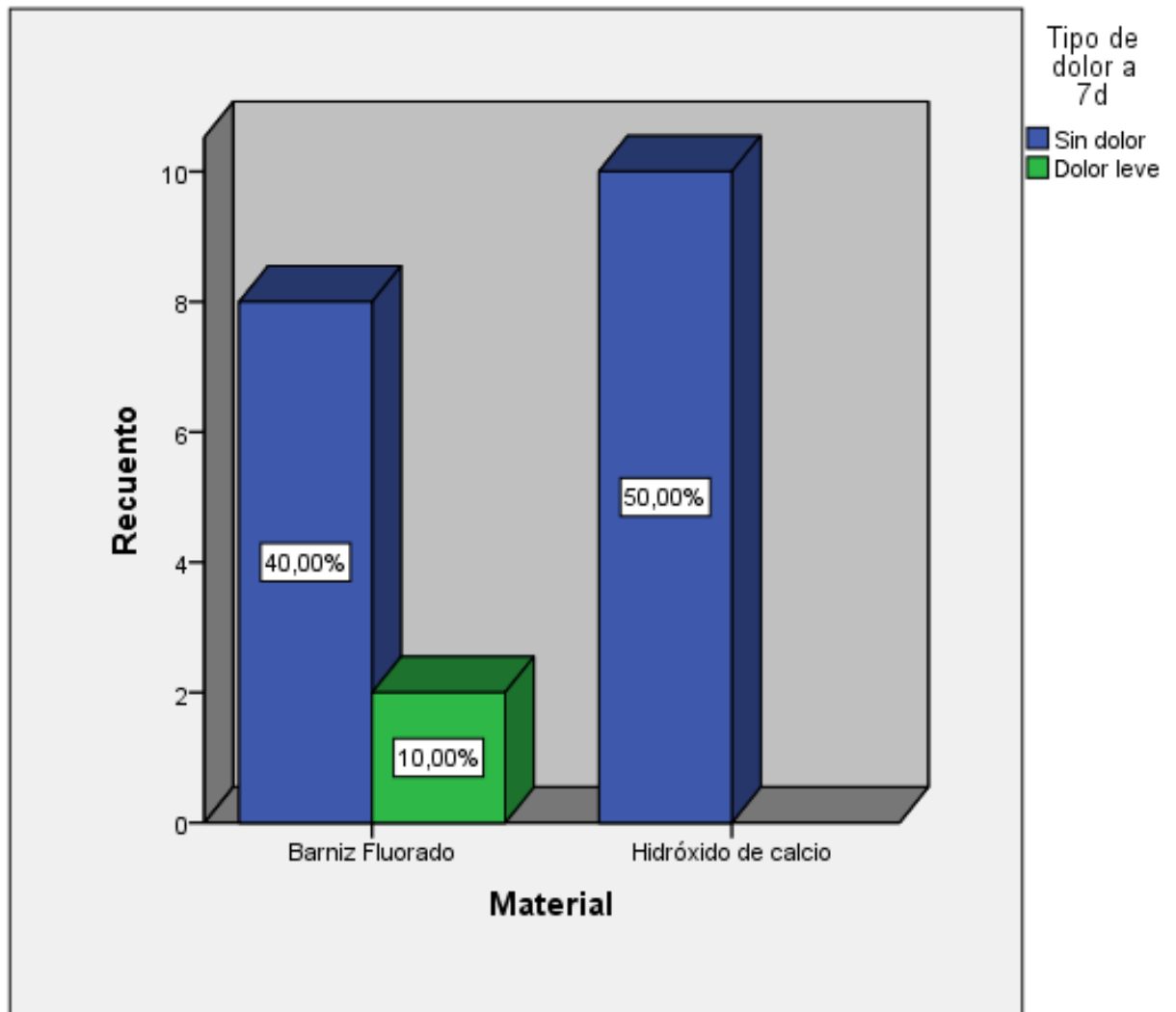
Del total de datos registrados, podemos ver, que no existe presencia de dolor hasta en un 90%, del que un 50% es para el grupo de hidróxido de calcio y un 40% para el grupo de barniz fluorado.

Existe presencia de dolor leve solo en el grupo de barniz fluorado en un 10%, es decir en dos pacientes.

Al contraste hipotético a través de la prueba No Paramétrica de U de Mann - Whitney, se obtuvo p valor = 0,146 ($p > 0,05$), por lo que se rechaza la hipótesis y se concluye que no existe diferencia estadística significativa en la presencia de los tipos de dolor entre los grupos de estudio a las 7 días después de observación post aplicación de los materiales contra la sensibilidad dental.

GRÁFICO 06

DOLOR A LOS 7 DÍAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL



CUADRO 07
DOLOR A LOS 14 DÍAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL

Material		Tipo de dolor a 14d		Total
		Sin dolor	Dolor leve	
Barniz Fluorado	Recuento	9	1	10
	% del total	45,0%	5,0%	50,0%
Hidróxido de calcio	Recuento	10	0	10
	% del total	50,0%	0,0%	50,0%
Total	Recuento	19	1	20
	% del total	95,0%	5,0%	100,0%

FUENTE: Guía de observación

Tipo de dolor a 14d	
U de Mann-Whitney	45,000
W de Wilcoxon	100,000
Z	-1,000
Sig. asintót. (bilateral)	,317

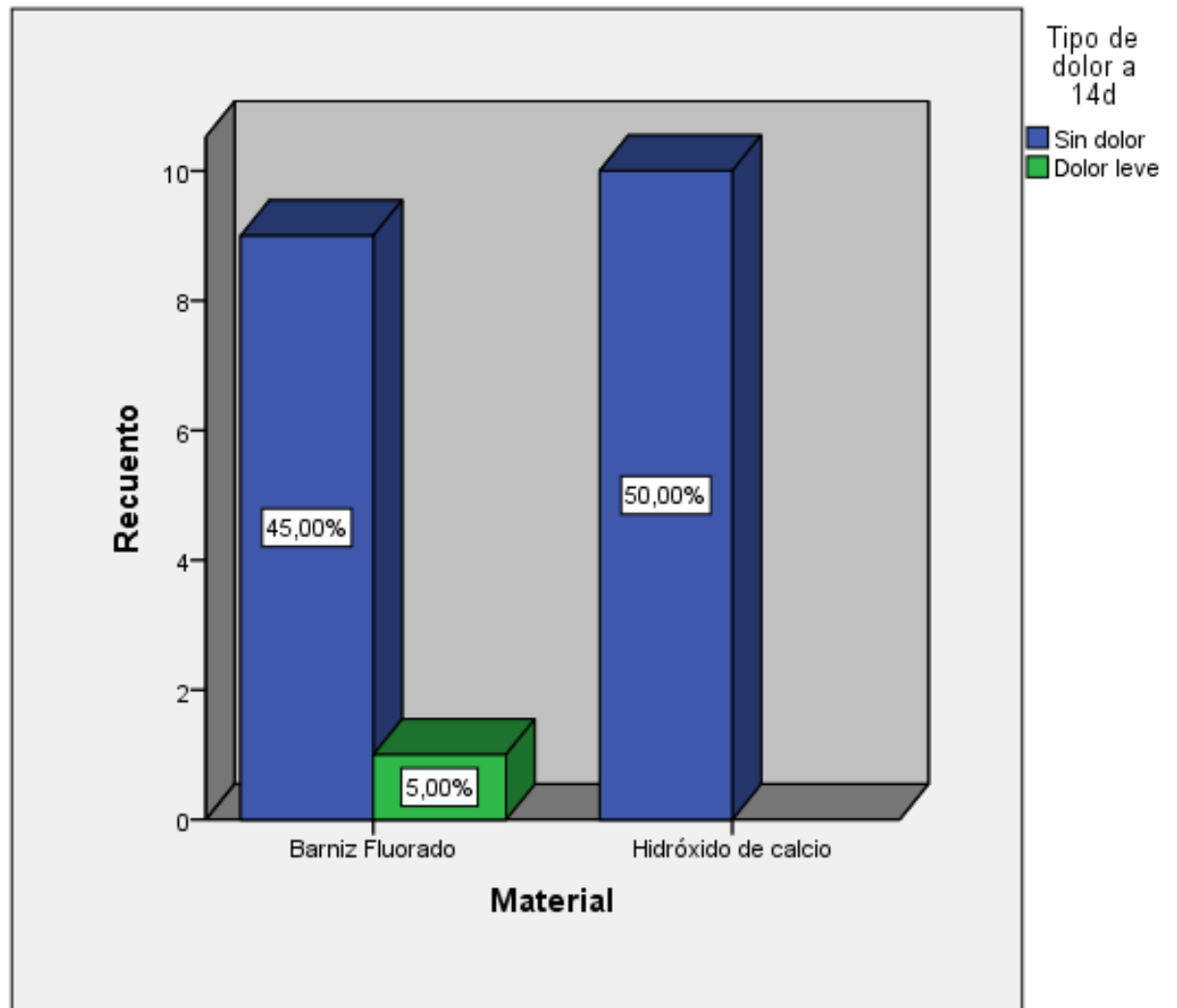
INTERPRETACION Y COMENTARIO:

El cuadro No. 06, presenta la **presencia de dolor a los 14 días post aplicación** de los materiales desensibilizante, mencionando lo siguiente:

No existe presencia de dolor hasta un 95%, para el grupo de hidróxido de calcio se observa que el dolor desapareció en su totalidad, sin observar algún paciente que muestre sintomatología; mientras, que para el grupo a quienes se les aplicó barniz fluorado se registró un paciente con dolor leve (5%).

Al igual que en las anteriores ocasiones, se empleó la prueba de U de Mann – Whitney para el contraste de hipótesis, obteniendo p valor = 0,317 ($p > 0,05$), por lo que una vez más, rechazamos la hipótesis y concluimos que no existe diferencia estadística significativa entre los materiales empleados para la sensibilidad dentaria post preparación de pilares para fines protésicos.

GRÁFICO 07
DOLOR A LOS 14 DÍAS SEGÚN TIPO DE MATERIAL



CAPITULO V

DISCUSIÓN

Se realiza el estudio con el propósito de comparar dos materiales contra la sensibilidad de los dientes, post preparación de los pilares para rehabilitación con prótesis fija; la muestra estudiada estuvo conformada por veinte pacientes, divididos en dos grupos de 10, a un grupo se les aplicó el hidróxido de calcio y al otro el barniz fluorado.

Castro, P y Chávez, J; en 16 pacientes a quienes realizaron el tallado dentario mencionan que es un factor importante para el tratamiento, el empleo del barniz fluorado como agente desensibilizante, mencionando ellos, que provee un mejor pronóstico en la pieza dentaria vital tallada, mientras más pronto se lleve a cabo la reparación, se evita las lesiones durante la preparación de diente pilar.

Del mismo modo, Huari Guerrero y colaboradores, evaluaron la calidad del flúor utilizado en diferentes tratamientos dentarios por alumnos de pre grado de la escuela de odontología de la UNMSM, durante el periodo 2011-2013. La muestra fue de 480 historias clínicas de pacientes de diferentes especialidades realizados por los alumnos que utilizaron flúor en diferentes tratamientos. En el

tratamiento de prótesis fija lo utilizaron para la prevención de la sensibilidad dentaria, la disminución de incidencia de caries y remineralización de la pieza dentaria pilar, concluyendo que el flúor como pasta desensibilizante fue la mejor ayuda a la remineralización dentaria.

Por otro lado, Beltrán Neira Roberto, en su estudio sobre la cementación de la prótesis fija, mencionando que el éxito de este consiste en el manejo de la sensibilidad dentaria y que no causen irritación a los tejidos; en 30 pacientes a los cuales se les aplicó a 10 pacientes el fosfato de zinc, 10 pacientes se les manejo con hidróxido de calcio y el resto de pacientes se los manejo con ionómero de vidrio. Al grupo que se le aplicó el hidróxido de calcio obtuvieron mejor resultado como pasta desensibilizante por sus propiedades químicas, mecánicas, físicas, estéticas, así como también la demanda por un material que evite la pérdida de la pieza dentaria, y microfiltración.

Amaiz A. en Venezuela, y Vargas J. en España, concluyen que tanto el hidróxido de calcio como el barniz de Flúor son alternativas eficaces en la remineralización, protección dentino pulpar y el manejo de la sensibilidad dentaria de las lesiones incipientes, fracturas y caries presentes en dientes permanentes especialmente en las lesiones localizadas en superficies lisas libres.

En nuestro estudio, registramos que los pacientes presentaron dolor leve y moderado después de la preparación para pilares. Dicha sintomatología fue disminuyendo conforme al paso del tiempo; a las 12 horas de evaluación el dolor no se presentó en un 40%, duplicándose a 80% a las 24 horas. A los 7 días de evaluación, el hidróxido de calcio mostró mejor actividad, sin presentar algún paciente con sintomatología, mientras que a las dos semanas, el barniz fluorado seguía mostrando un paciente con sensibilidad dentaria. Sin embargo, resulta que no existe diferencia estadísticamente significativa entre estos materiales, empleados contra la sensibilidad dentaria preparados como pilares para rehabilitación mediante prótesis fija, concordando con los resultados de Amaiz y de Vargas, quienes mencionan que ambos son efectivos, pero a la luz de nuestros resultados ninguno es más efectivo que el otro, tal vez, debido al tamaño de la muestra.

CAPITULO VI

CONCLUSIONES

Se llegó a las conclusiones siguientes:

1. La muestra estuvo conformada por pacientes de género femenino en mayor frecuencia, y con edad promedio de **41,2** años.
2. Se reconoció a las 24 horas post tratamiento, que no hay dolor en un **80%**, el **20%** presenta dolor leve, sin existir dolor moderado. Asimismo, a las 24 horas, también el hidróxido de calcio y el barniz fluorado presentan similares resultados contra la sensibilidad dentaria. (**Oe1.**)
3. Se reconoció que los pacientes presentaron dolor leve y moderado después de la preparación y aplicación para pilares; de estos, el dolor leve fue el más frecuente. (**Oe2.**)
4. Se reconoció en la evaluación según tiempo y tipos de dolor a las 12 horas de la aplicación del barniz fluorado que los pacientes, registran la no existencia de dolor en un **40%**, dolor leve en el 45% y moderado sólo en el **15%**. En tanto, a los 14 días de evaluación en este grupo del barniz fluorado existe sensibilidad dentaria. (**Oe3.**)

Además, la evaluación según tiempo y tipos de dolor no existe presencia de dolor para el grupo del hidróxido de calcio, a la semana de evaluación. En tanto, muestra dolor leve y moderado

en solo **10%**, mientras que el barniz fluorado presenta dolor leve hasta un **35%**. (**Oe3.**)

5. Se determinó o estableció la no existencia de diferencia estadística significativa entre los grupos de experimentación; es decir, el hidróxido de calcio y el barniz fluorado presentan similar efectividad en la sensibilidad dentaria post preparación de pilares en prótesis fija. (**Oe4.**)

RECOMENDACIONES

1. Es de suma importancia conocer como profesiones de la carrera de odontología acerca de la sensibilidad post preparación para una prótesis fija.
2. Manejar las técnicas adecuadas para la preparación de una prótesis fija para así evitar la futura pérdida dentaria.
3. Manipular adecuadamente los materiales desensibilizantes como el flúor barniz y el hidróxido de calcio ante un tallado de dientes pilares para evitar las dolencias del paciente, al tener contacto con los alimentos.
4. Explicar al paciente sobre los procedimientos para la preparación de una prótesis fija antes de iniciarse el tratamiento y la posible sensibilidad al finalizar.
5. De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda a los profesionales de la carrera de odontología que post preparación de dientes pilares aplicar comedida o correctamente el hidróxido de calcio sobre ellas.
6. De acuerdo a los resultados obtenidos se recomienda también la aplicación del barniz de flúor sobre los dientes pilares, pero explicando al paciente la posible molestia que podría presentar.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Rosenstiel S F** y cols. Prótesis fija. Rev. Medica Panamericana. Brasil. 2008 vol. (10):75-88
2. **Palmejar CH**. Sensibilidad dentaria. 5ta edición. Manejo de los desórdenes temporomandibulares y oclusión (Management of Temporomandibular Disorders and Oclusión). España. 2013.
3. **Sandra Cordero García**. Factores de riesgo de hipersensibilidad dentaria en pacientes adultos con prótesis dental. Rev. SLT Ven. 2011 vol. (16): 12-24.
4. **Amaiz Alejandro**. Aplicación del hidróxido de calcio en odontología. 3ra edición. Odontología Vital Venezuela. 2014
5. **Vargas J**. “Maxident”, “cementación para prótesis fija objetivo”117-221 Odontoestomatología España 2013
6. **Márquez Cachi**, Patricia Candy; Técnica de confección de prótesis de resina vol.24, pp. 1153-1157. Revista de Actualización Clínica Investiga Bolivia, La paz 2012
7. **Castro, P** y Chávez, J. Barniz para tipificación con flúor. 5ta edición. American Journal of Public Health Dentistry España, 2009
8. **Roberto Beltrán Neira** “Cementación en prótesis fija libre de metal” vol.12 Actualidad Odontológica Perú, Lima 2013
9. **Huari Guerrero, César**; Rodríguez Hinoshita, Grace; Salcedo Beltrán, Kristal; Soto Recuay, Benjamín. El flúor generalidades y beneficios. Vol, 19 Visión dental Perú, Lima 2012

10. International Association for the Study of Pain.

Hipersensibilidad dentaria. España, Madrid 2000. pp.93-145

11. Rivera C Rev. Biología Oral. August; 8(2):182-1833 Chile 2012.

12. Rodríguez Benítez, Soledad “Hidróxido de Calcio en

Odontología” Marzo. Revista Gaceta Dental España, Córdoba

2009 Ed. 3 Revista de Salud Dental Pública. España, Madrid

2009

13. Mendoza Choquehuanca, Ángela Patricia “Vitalidad Pulpar” v.

23 Revista de Actualización Clínica Investiga Bolivia, La Paz 2012

14. Romero Amaro, Ilusión Melina “hipersensibilidad dentinaria”

vol.47 n1 Acta Odontológica Venezolana 2009

15. Safavi KE, Nichols FC. “Effect of calcium hydroxide” J

Biomaterial vol. 19: pag76-78. University of Connecticut Health

Center EE.UU 2010

16. Mamani Quisbert Cinthia “Barniz fluorado “v.23 Rev.

Actualización Clínica Médica La Paz 2012

17. Quintana del Solar, Carmen “Preparación del pilar dentario”

journal of dentistry for adult Perú, Lima 2010

18. <http://protesisfijametal.blogspot.com/2011/11/protesis-fija.html>

19. Barrientos Gutiérrez, Pedro (2006) La Investigación

Científica. Enfoques Metodológicos. UGRAPH. Lima abril.

20. Hernández S., Roberto y otros (2014) Metodología de la

Investigación. Edit. Mc. GRAW-Hill-Educación 6ta Edición.

México.

ANEXOS

“Año de la consolidación del mar de Grau”

Huánuco, septiembre 2016.

OFICIO Nº. 001-2016-UDH.

Señor:

ASUNTO: Ofc. Solicitando intervención de Juicio de Experto

Por el presente me dirijo a Ud. para expresarle mi cordial saludo al mismo tiempo manifestarle lo siguiente:

Que, en la Escuela de Odontología de la Universidad de Huánuco, me encuentro desarrollando la investigación intitulada **“EFICACIA DEL HIDROXIDO DE CALCIO FRENTE AL BARNIZ FLUORADO EN SENSIBILIDAD DENTARIA POST-PREPARACION DE DIENTES PILARES EN LA CLINICA ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO 2016”**, para la cual es necesario la valoración y aprobación, por su especialidad para la ejecución del proyecto de manera científica y responder a las interrogantes de esta investigación.

Que, siendo indispensable su validación a través de la Evaluación de Juicio de Expertos, en el que se ha considerado su participación como **EXPERTO**, por ser un profesional de trayectoria y especialista afín a la investigación.

Para la cual adjunto al presente:

1. Diseño de informe de Opinión de expertos.
2. La matriz de consistencia del Proyecto de Investigación.
3. La matriz de consistencia de construcción del Instrumento de investigación.
4. Los cuestionarios de variable

Agradeciendo por anticipado su valioso aporte, es propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial consideración y deferencia personal.

Atentamente:

Mg.



FORMATO DE JUICIO EXPERTO



NOMBRES Y APELLIDOS DEL

EXPERTO.....

ESPECIALIDAD.....

TÍTULO DE PROYECTO DE INVESTIGACION: “NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ADMINISTRACION DE FLUOR Y MANEJO DE LAS TECNICAS DE APLICACION EN LOS ALUMNOS IX Y X CICLO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA HUANUCO 2016”

OBJETIVO GENERAL DE LA INVESTIGACION: EVALUAR EL NIVEL DE CONOCIMIENTO SOBRE LA ADMINISTRACION DE FLUOR Y MANEJO DE LAS TECNICAS DE APLICACIÓN EN LOS ALUMNOS IX Y X CICLO DE LA CARRERA PROFESIONAL DE ODONTOLOGIA HUANUCO 2016”

OBJETIVO DE LA EVALUACION DEL INSTRUMENTO: Medir la validez del contenido del instrumento

CRITERIO DE EVALUACIÓN	SI	NO
1. ¿El instrumento tiene estructura lógica?		
2. ¿Las técnicas utilizadas son claras y comprensibles?		
3. ¿Las preguntas permiten recoger la información para alcanzar los objetivos de la investigación?		
4. ¿Las preguntas permiten el logro del objetivo?		
5. ¿Los ítems reflejan el problema y la hipótesis de la investigación?		
6. ¿El logro de complejidad es aceptable?		
7. ¿Existe coherencia entre las preguntas de investigación?		
8. ¿El instrumento establece la totalidad de los ítems de la variable de la investigación?		

Observaciones
FIRMA	

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Efectividad de la aplicación de la pasta desensibilizante en los pacientes

Atendidos en la clínica estomatológica.

Universidad de Huánuco - 2016

Edad..... Sexo: F () M ()

EVALUACION	FLUOR BARNIZ	HIDROXIDO DE CALCIO	FLUOR BARNIZ CON HIDROXIDO DE CALCIO
Antes de la aplicación			
Durante la aplicación			
Después de la aplicación			
Control 7 días			
Control 14 días			

Tratamiento efectivo

Tratamiento inefectivo

Abandono del paciente

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Este consentimiento proporcionará la información sobre el estudio, por lo tanto usted tendrá la libertad de aclarar sus dudas antes de firmarlo.

Título de la Investigación: **EFICACIA DEL HIDROXIDO DE CALCIO FRENTE AL BARNIZ FLUORADO EN SENSIBILIDAD DENTARIA POST- PREPARACION DE DIENTES PILARES** que serán atendidos en el la Clínica Estomatológica de la Universidad de Huánuco - 2016

El objetivo principal es:

Determinar la eficacia del hidroxido de calcio frente al barniz fluorado en sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares en la Clinica Estomatologica de la UDH-2016. Motivo por el cual se le ha seleccionado a que participe en este estudio, a excepción que usted no acepte participar en esta investigación.

Confidencialidad

Nosotros guardaremos su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participan en este estudio. Sus archivos no serán mostrados a ninguna persona ajena al estudio sin su consentimiento.

Uso futuro de la información obtenida

Los datos obtenidos serán utilizados exclusivamente para este estudio y no tendrán un uso a futuro.

Los resultados se mantendrán guardados por un periodo de 5 años después del cual serán eliminados

Derechos del paciente

Si Ud. decide participar en el estudio, puede retirarse de este en cualquier momento o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional por favor pregunte.

Si Usted preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al comité de ética en investigación de la Facultad Ciencias de la Salud de la Universidad de Huánuco.

Consentimiento:

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo que cosas me van a pasar si participo en el proyecto, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento sin perjuicio alguno.

_____	<div style="border: 1px solid black; width: 90px; height: 65px; display: inline-block;"></div>	_____	<div style="border: 1px solid black; width: 85px; height: 65px; display: inline-block;"></div>
-------	--	-------	--

Nombre del paciente

Testigo

DNI.....

DNI.....

Nombre del Profesional

DNI.....

Huánuco.....

Confidencialidad

La información recolectada será estrictamente confidencial, no será revelada a nadie que no conforme parte en el estudio.

Apellidos y Nombres:

DNI:

Firma del paciente

Firma del investigador



UNIVERSIDAD DE HUANUCO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

PROGRAMA ACADÉMICO ODONTOLOGIA

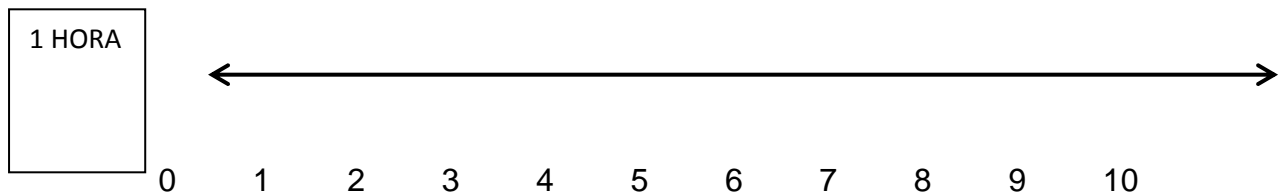


CUESTIONARIO 1

EDAD: _____ SEXO: _____ FECHA

TRATAMIENTO: ____ / ____ / ____

1. ¿Ha tenido sensibilidad dentaria después de la preparación de su diente pilar?
2. ¿Presento sensibilidad después de la aplicación del barniz fluorado en el diente pilar?
3. ¿Presento sensibilidad después de la aplicación del hidróxido de calcio en el diente pilar?
4. DE LA ESCALA DEL 1 AL 10 CUANTO LE HA DOLIDO



CONTROL ANTIPLAGIO AL 31%

Plagiarism Checke X Originality Report

Plagiarism Quantity: **31% Duplicate**

Presentado por el Bachiller Zamed Elí ZEVALLOS LÓPEZ.

Date: lunes 24 abril, 2017

MATRIZ DE CONSISTENCIA

EFICACIA DEL HIDROXIDO DE CALCIO FRENTE AL BARNIZ FLUORADO EN SENSIBILIDAD DENTARIA POST-PREPARACION DE DIENTES PILARES EN LA CLINICA ESTOMATOLOGICA DE LA UNIVERSIDAD DE HUÁNUCO 2016

Tesista: Zamed Elí ZEVALLOS LÓPEZ

Cel N° 950437925

zamedeli_92@hotmail.com

Docente Asesora: Mg Nancy Calzada Gonzáles

Sustentación y defensa de la tesis 11JUN17

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	INDICADORES
<p>Problema General: ¿Cuál es la eficacia del hidróxido de calcio en comparación con el barniz fluorado en sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares?</p> <p>Problemas específicos: Pe1 ¿Cuáles son los tipos de dolor post preparación de los dientes para ser pilares para prótesis fija?</p> <p>Pe2. ¿Cuáles son los tipos de dolor después de la aplicación de hidróxido de calcio evaluados según tiempo?</p> <p>Pe3. ¿Cuáles son los tipos de dolor después de la aplicación del barniz fluorado evaluados según tiempo?</p> <p>Pe4. ¿Existe diferencia en el uso de hidróxido de calcio y del barniz fluorado frente a la sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la eficacia del hidróxido de calcio frente al barniz fluorado en sensibilidad dentaria post preparación de dientes pilares. Clínica Estomatológica. UDH. 2016.</p> <p>Objetivos específicos: Oe1. Registrar los tipos de dolor post preparación de los dientes para ser pilares para prótesis fija.</p> <p>Oe2. Registrar los tipos de dolor después de la aplicación de hidróxido de calcio evaluados según tiempo.</p> <p>Oe3. Registrar los tipos de dolor después de la aplicación del barniz fluorado evaluados según tiempo.</p> <p>Oe4. Determinar la diferencia en el uso de hidróxido de calcio y del barniz fluorado frente a la sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares.</p>	<p>Hipótesis investigación: El empleo del hidróxido de calcio es más eficaz que el barniz fluorado en la sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares.</p> <p>Hipótesis alterna: El empleo del hidróxido de calcio no es más eficaz que el barniz fluorado en la sensibilidad dentaria post-preparación de dientes pilares.</p>	<p>VARIABLE INDEPENDIENTE VI (X)</p> <p>Hidróxido de calcio Y Barniz Fluorado</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE V D (Y)</p> <p>Sensibilidad dentaria post-preparación en dientes pilares</p> <p>V. Interv. (Z)</p> <p>Clínica estomatológica de la Universidad de Huánuco</p> <p>Método Correlacional X con Y</p> <p><u>Cuasi experimental</u></p> <p>Con grupo de ensayo y grupo de control</p>	<ul style="list-style-type: none"> Dosis a aplicar <ul style="list-style-type: none"> Piezas anteriores Piezas Posteriores Tiempo de aplicación (7 días) Intensidad del dolor <ul style="list-style-type: none"> Leve Moderado Severo Tiempo de aparición del dolor

